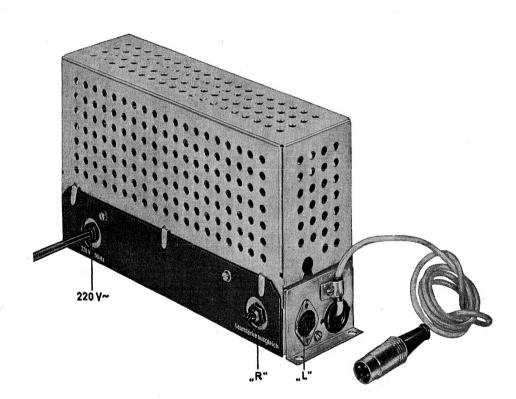


GRAETZ KG · ALTENA (WESTF.)

STERE



Ersatzteilliste und Einbau-Anweisung für Stereo-Zusatzverstärker 604 und 605 und Zusatz-Ersatzteilliste für den Stereo-Lautsprechertisch 607 und die Geräte

GRAZIOSO S 4617-1

MODERATO \$ 6617-1 und 6617-2

SCERZO M S 7618-1 und 7618-2

SCERZO

\$ 7619 -1 und 7619 -2

CANTILENE S 8622-1 und 8622-2

BELCANTO S 9622-1 und 9622-2

æ

Dieser Verstärker ist für den Einbau in die für stereophonische Wiedergabe vorbereiteten Graetz-Musiktruhen Grazioso S 4617 – 1 Scerzo S 7619 – 1
Moderato S 6617 – 1 Cantilene S 8622 – 1
Scerzo M S 7618 – 1 Belcanto S 9622 – 1 vorgesehen.

Mechanische Teile:

Zwergstecker 3-polig Novalröhrenfassung	Fo	a. l	Pr	eh		5991 4305 5510
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	•	٠	•	•	٠	2210
Steckdose" (Tonband) Spannungswähler					٠	6772
Spannungswähler .						5765
Abschirmboden						17634

Elektrische Teile:

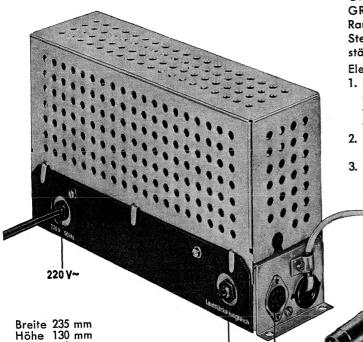
Röhre

50 µF 12/15 V - 50+50+ 4 µF 350/385 V - 25 mm ϕ Sockelausf. n. Zeichnung 17285 Elektrolyt-Kondensator B 250 C75 (Lochabstand 20 mm)
1 k\Omega 66272
66269
80089
EF 89
EL 84 Selengleichrichter
Potentiometer
Netztrafo kpl. mont.
Ausgangsübertrager
Röhre

Stereo-Verstärker 604

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	FabrNr. oder DIN-Bezeichnung	
1	Papier-Kondensator	0,01 μF 125 V –	
2	Schichtwiderstand	10 MΩ ½ W	
3	"	22 kΩ ⅓ W	
3 A	Schichtdrehwiderstand	1 kΩ 66272	
4	Papier-Kondensator	0,047 μF 250 V –	
2	Schichtwiderstand	1.2 MΩ ½ W	
7	#	220 kΩ ⅓ W	
8	Papier-Kondensator	0,022 μF 250 V –	
9	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ W	
-	Schichtwiderstand	1 kΩ ½ W	
10	Elektrolyt-Kondensator	50 μF 12/15 V –	
11	Schichtwiderstand	140 Ω 0.5 W	
12		1000 pF 500 V -	
13	Papier-Kondensator	80089	
14	Ausgangsübertrager kpl	50+50+4 μF 350/385 V - 25 mm φ	
15	Elektrolyt-Kondensator	17285	
17	Sockelausführung nach Zeichnung	17203	
16	Schichtwiderstand	33 kΩ ⅓ W	
17	siehe Pos. 15		
18	Schichtwiderstand	1 kΩ ⅓ W	
19	siehe Pos. 15		
20	Selengleichrichter	B 250 C 75 (Lochabstand 20 mm)	
21	Netztrafo, kpl. montiert	66269	
4.	Röhre	EF 89	
	Röhre	EL 84	
	Nome		
	•		

62 mm



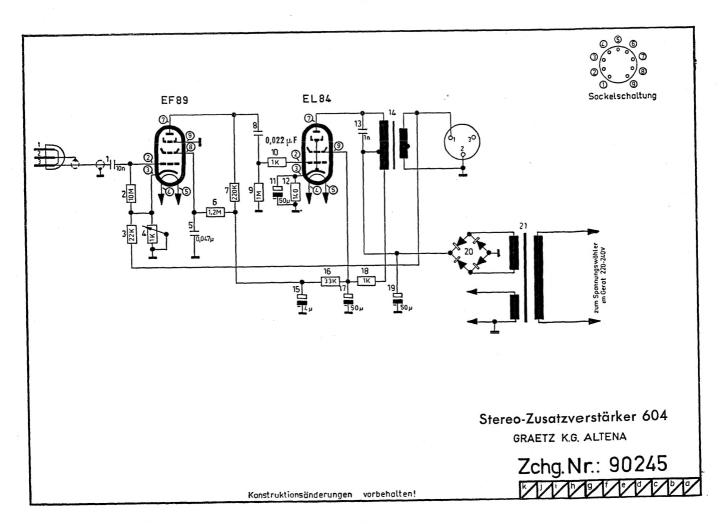
Einbau:

Der Verstärker wird bei allen GRAETZ-Musiktruhen außer GRAZIOSO im Lautsprecherraum untergebracht. Bei GRAZIOSO ist es möglich, den Verstärker in dem freien Raum vor der Chassis-Rückwand unterzubringen. Für alle Steckverbindungen bleibt ausreichend Platz. Der Verstärker wird jeweils mit Holzschrauben befestigt.

Elektrische Anschlüsse:

- Der Netzanschluß des Verstärkers ist 220 Volt Wechselstrom. Gleicher Netzanschluß am Gerät, wie Plattenwechsler. (Parallel zur 220 V Primärwicklung des Rundfunkgerätechassis.)
- Niederfrequenz-Anschluß (weiße Leitung) an die dafür vorgesehene Flanschbuchse am Gerät.
- Der Anschluß des Zusatzlautsprechers erfolgt unverwechselbar über die Flanschbuchse "L" am Zusatzverstärker.

Inbetriebnahme und Aufstellung siehe Seite 17



Dieser Verstärker ist für den Einbau in die für stereophonische Wiedergabe vorbereitete Luxus-Fernseh-Rundfunk-Kombinationstruhe Maharani S F 191 – 1 vorgesehen. Breite: 235 mm, Höhe: 115 mm, Tiefe: 62 mm

Mechanische Teile:

Abschirmboden	4305
Steckdose" (Tonband)	5510 6772

Elektrische Teile:	
Elektrolyt-Kondensator	25 μF 30/35 V - BS 50 μF 30/35 V - BS
,	50+50+4 μF 350/385 V — Sockelausf. n. Zeichng. 17285
Selengleidnrichter Potentiometer Netztrafo, kpl. mont. Ausgangsübertrager Röhre Röhre	50 kΩ 66293 66269 80089

Stereo-Verstärker 605

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	FabrNr. oder DIN-Bezeichnung
C 12 "33 "45 " 5 " 8 " 8 " 8 " 8 " 8 " 8 " 8 " 8 "	Papier-Kondensator Elektrolyt-Kondensator Papier-Kondensator Elektrolyt-Kondensator Papier-Kondensator siehe Pos. 5 Papier-Kondensator Elektrolyt-Kondensator	22 nF 250 V - max. 8 x 12 x 25 0,22 μF 250 V - max. 15 x 20 x 32 25 μF 30/35 V - BS max. 9 x 40 47 nF 400 V - max. 11 x 16 x 24 4 μF 350/385 V - (Baueinh. m. C 7+C 12 Elko 50+50+4 μF 350/385 V -) Sockelausführung Z. Nr. 17285 22 nF 400 V - max. 10 x 14 x 25 10 nF 400 V - max. 8 x 13 x 20 50 μF 30 x 35 V - BS max. 9 x 40
9 "10 "112 R "2345 6789 "10 "112" 113" "15	Papier-Kondensator siehe Pos. 5 Schichtwiderstand	10 nF 250 V - max. 8 x 12 x 20 2,2 nF 1000 V - max. 7 x 12 x 24 1 MΩ ½ W 100 kΩ ½ W 100 kΩ ½ W 1,5 kΩ ½ W 100 kΩ 0,5 1 MΩ ½ W 47 kΩ Ω W 220 kΩ ½ W 1 MΩ ½ W 1 kΩ ½ W 220 Ω ½ W
", 16 GI 1 Tr 1 ", 2 Rö 1 ", 2	Schichtdrenwiderstand	50 kΩ lin. 0,2 W 66293 (Verstärkung) B 250 C 75 66269 BV 80089 EF 83 EL 84

220 V~

Breite 235 mm Höhe 115 mm

Tiefe

62 mm

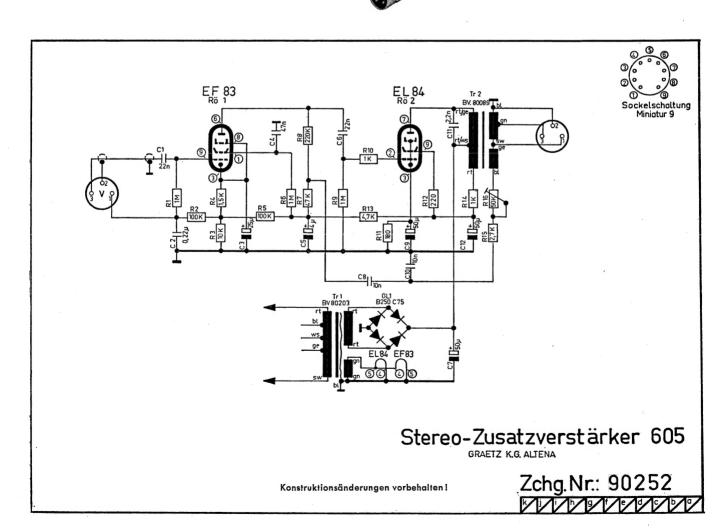
Dieser Verstärker ist für den Einbau in die für stereophonische Wiedergabe vorbereitete Luxus-Fernseh-Rundfunk-Kombinationstruhe MAHARANI-S vorgesehen. Der Verstärker wird im Lautsprecherraum auf dem Boden der Truhe mit vier Holzschrauben befestigt. Anschlüsse: 1. Netzschnur an Anschluß: "220 Volt für Stereoverstärker". 2. Niederfrequenz-Anschluß an die dafür vorgesehene Flanschbuchse am Gerätechassis.

> verstärkers stecken. 4. Neunpoligen Stecker an "W" von "Normal" auf "Stereo" umstecken.

> 3. Dreipoligen Stecker, der frei auf dem Gehäuseboden liegt, in Lautsprecheranschlußbuchse "L" des Zusatz-

Inbetriebnahme:

- 1. Monaurale Schallplatte auflegen. Jede normale Meß- oder Musikplatte ist geeignet.
- 2. Taste "TA" und "Stereo" drücken.
- 3. Lautstärkeregler des Gerätes auf mittlere Lautstärke einstellen.
- 4. Mit Regler "R" am Zusatzver-stärker wird dann die Lautstärke der Lautsprecherbox nach Gehör auf den gleichen Wert eingestellt, wie die Truhenlautsprecher.



Außer den Kombinations- und Musiktruhen in Normalausführung (Grazioso 4617, Moderato 6617, Scerzo M 7618 und Scerzo 7619, Cantilene 8622, Belcanto 9622) werden von uns alle diese Truhen auch für "Stereophonie vorbereitet" und in Vollstereo-Ausführung geliefert.

Truhen für "Stereophonie vorbereitet" enthalten abweichend von der Normalausführung einige Bauelemente (Stereo-Plattenwechsler, zweifache Lautstärkeregelung und Stereo-Taste für stereophonische Wiedergabe), die eine Vervollständigung zu einer Vollstereotruhe durch nachträglichen Einbau des von uns lieferbaren Stereo-Verstärkers ermöglichen. Musiktruhen in Vollstereo-Ausführung (Moderato S 6617 – 2, Scerzo S 7618 M – 2 und S 7619 – 2, Cantilene S 8622 – 2, Belcanto S 9622 – 2) sind mit einem Stereo-Verstärker ausgestattet und für die Wiedergabe stereophonischer Schallplatten eingerichtet.

Bei Reparaturen von "Stereo-vorbereiteten Truhen" und Vollstereo-Truhen bitten wir als Reparaturunterlagen die Reparaturdienst-Liste für die entsprechende Truhe in Normalausführung in Verbindung mit dieser Zusatzliste zu verwenden. In dieser Zusatzliste sind nur die von den Truhen in Normalausführung abweichenden elektrischen, mechanischen und die hinzukommenden Teile aufgeführt.

Grazioso S 4617-1

Abweichend von der Musiktruhe Grazioso 4617 sind:

Mechanische Teile:

Truhengehäuse kpl	
Skala	17594

Elektrische Teile:

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	FabrNr.
315	Doppel-Potentiometer 1,3 M Ω m. 4. und 5. Abgriff und Deckelzugumschalter	66201 66262

Hinzu kommen:

Mechanische Teile:

Buchsenplatte kpl. für Stereo	66199

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	FabrNr.
347 348 349 350 351	Schichtwiderstand 33 k Ω ½ W	

Moderato S 6617-1 und Moderato S 6617-2

Abweichend von der Musiktruhe Moderato 6617 sind:

Mechanische Teile:

G e g e n s t a n d	Für Stereophonie vorbereitet Moderato S 6617 – 1	Vollstereo-Truhe Moderato S 6617–2
Truhengehäuse Klangregister-Kombination kpl. 3-fach Tastensatz, links Skala Gehäuserückwand Rückwand hinter Lautsprecherraum Schallwand Plattenwechsler	66220 66207 17595 66208	66336 66220 66207 17595 66337 17694 17693 4-Tour10-Plattenspieler m. Stereo-Tonkopf, Ausf. in Goldhammerlack, "Rex A 58" - Stereo, Fa. Perpetuum-Ebner. Plattenteller. grün, Tonarm: beige

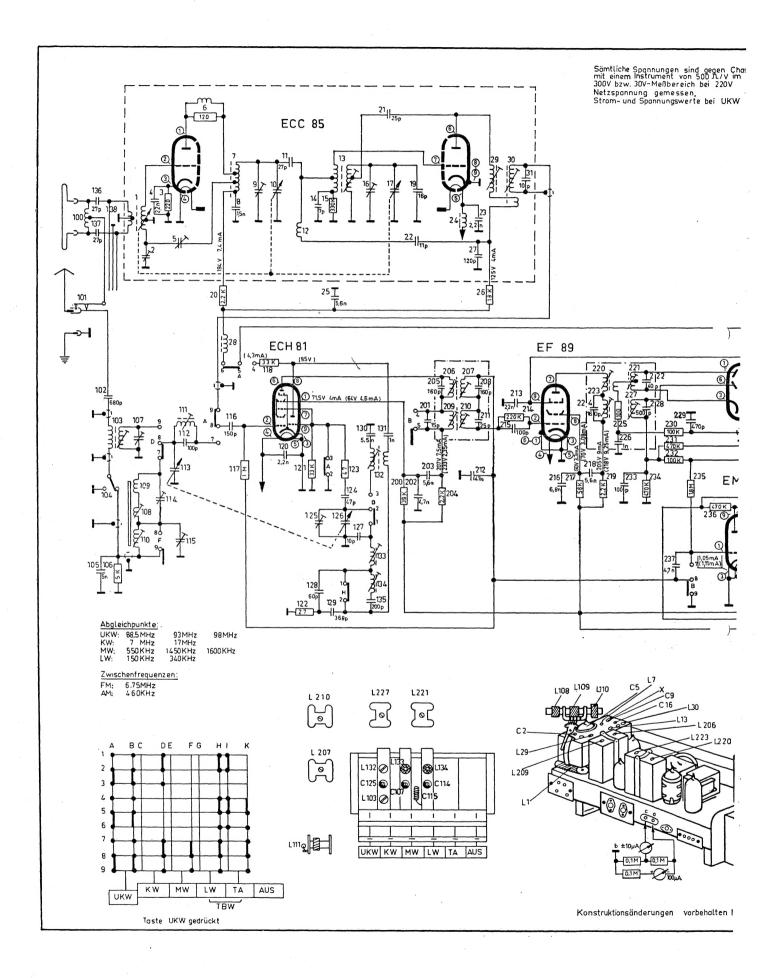
Elektrische Teile:

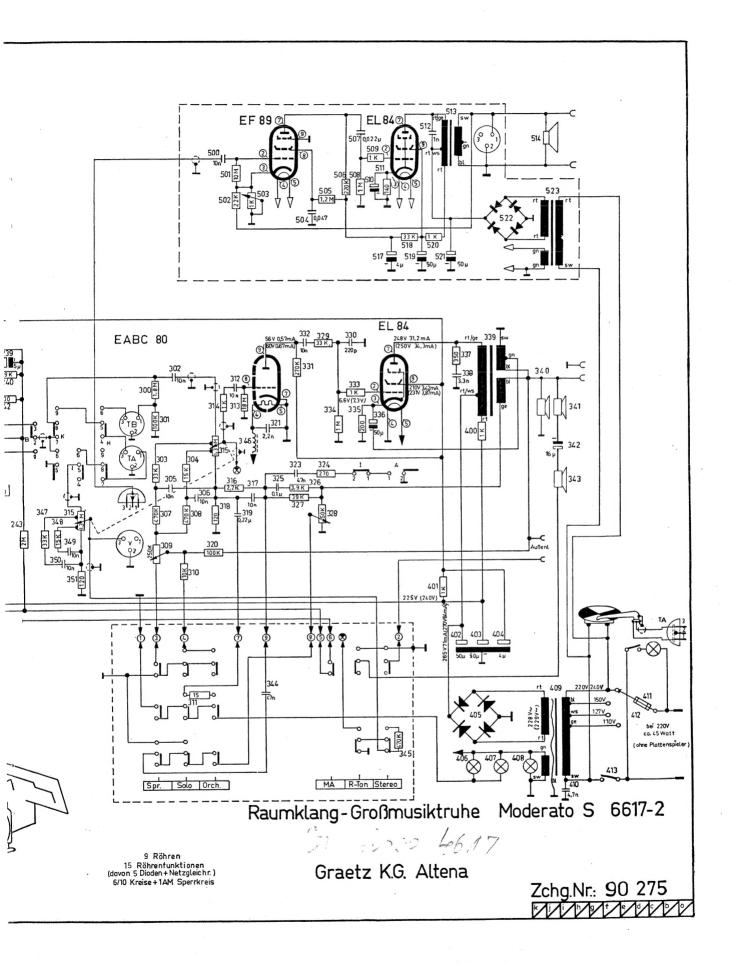
Schaltbild	Gegenstand	Für Stereophonie vorbereitet	Vollstereo-Truhe
PosNr.		Moderato S 6617 – 1	Moderato S 6617 – 2
315 341 345 402 403 404	Bereichstastenschalter Doppel-Potentiometer 1,3 MΩ mit 4. u. 5. Abgr. u. Deckelzugumschalter Hochton-Lautsprecher Schichtwiderstand Elektrolyt-Kondensator	66201	66262 66201 6861 470 kΩ ⅓ W 50+50+4 μF 350/385 V — Sockel- ausf. n. Zeichng. 17285

Hinzu kommen: Mechanische Teile:

Buchsenplatte kpl. für Stereo	66199	66199
Außenlautsprecheranschl. kpl. für Stereo		66400
Zuleitung für Stereo-Wechsler kpl		66257

PosNr.	Gegenstand	Für Stereophonie vorbereitet Moderato S 6617 – 1	Vollstereo-Truhe Moderato S 6617 – 2
347 348 349 350 351 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 517 519 520 521 522 523	Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Elektrolyt-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Ausgangsübertrager Lautsprecher kpl. Elektrolyt-Kondensator Schichtwiderstand siehe Pos. 517 Schichtwiderstand siehe Pos. 517 Selengleichrichter (Lochabst. 20 mm) Netztrafo, kpl. montiert Röhre Röhre	Moderato S 6617-1 33 kΩ ½ W 15 kΩ ½ W 0,01 μF 500 V- 120 Ω ½ W	





Scerzo M S 7618-1 / Scerzo M S 7619-1 Scerzo S 7618-2 / Scerzo S 7619-2

Abweichend von den Musiktruhen Scerzo 7618/7619 sind:

Mechanische Teile:

Gegenstand	Für Stereophor Scerzo M S 7618-1	nie vorbereitet Scerzo S 7619-1	Vollstere Scerzo M S 7618-2	o-Truhen Scerzo S 7619-2
Truhengehäuse kpl. Klangregister-Kombinat. kpl. 3-fach Tastensatz, links Skala Gehäuserückwand kpl. Schallwand Plattenwechsler	66207 17596 66209 - 4-Tour10-Platter Goldhammerlack "Rex A 58" Stere	66230 66220 66207 15597 66210 — nspieler, Ausf. in m.Stereo-Tonkopf, o, Fa. Perpetuum- er: grün, Tonarm:	Tonkopf. Ausf. in "Rex A 58" Stere	66327 66220 66207 17597 66328 17691 spieler m. Stereo- Goldhammerlack o, Fa. Perpetuum- er: grün, Tonarm:

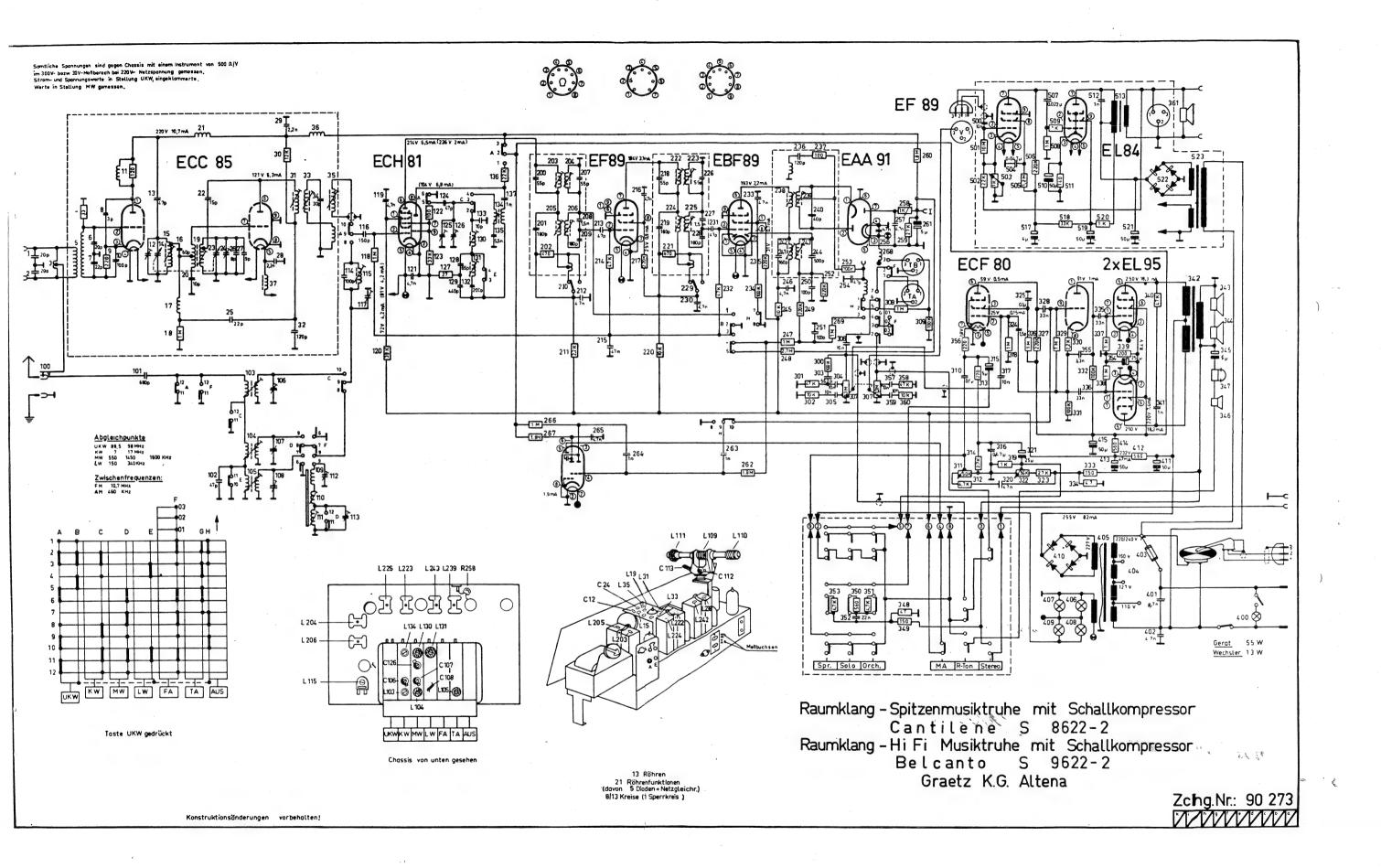
Elektrische Teile:

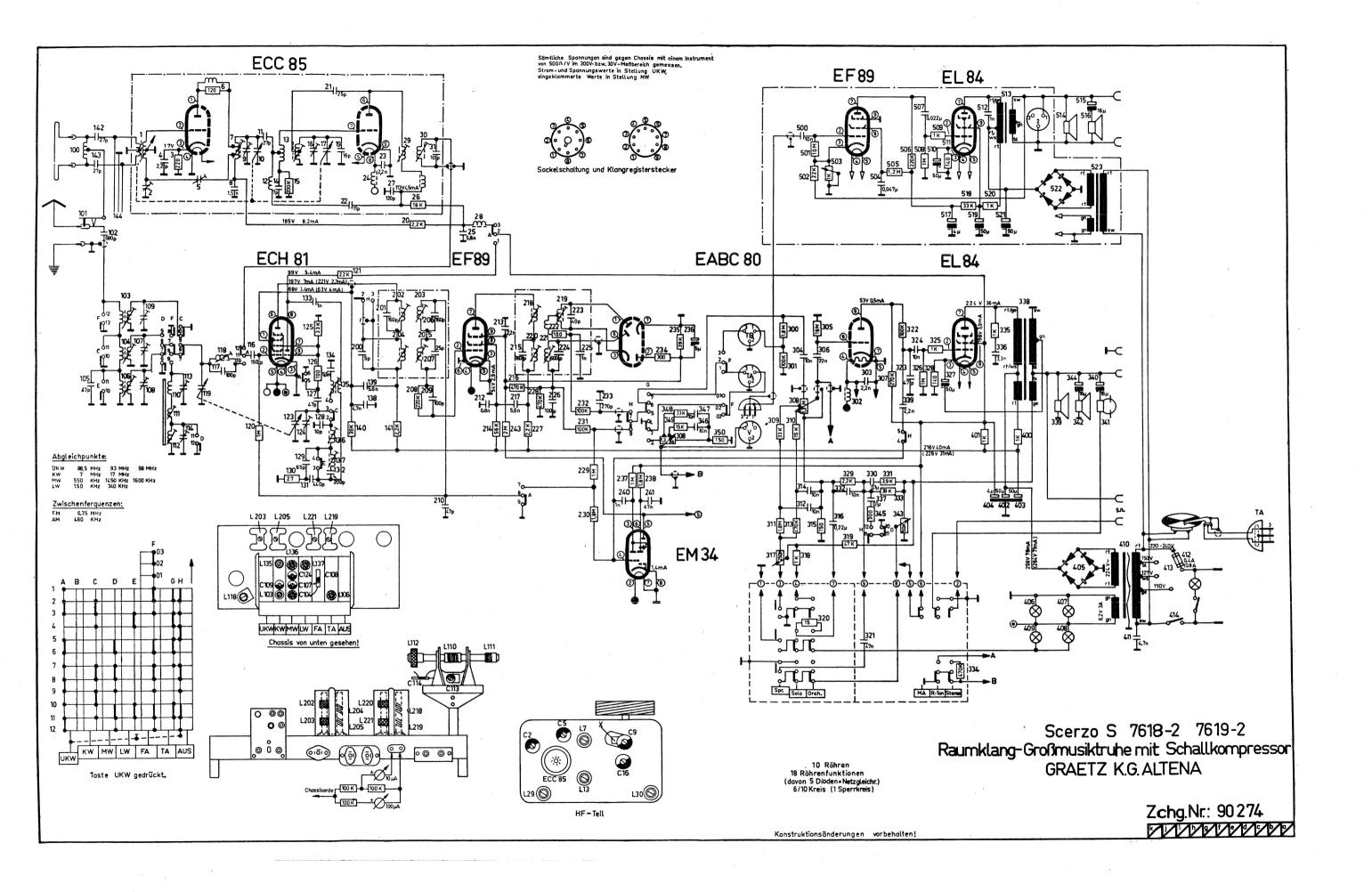
Schaltbild Pos. Nr.	Gegenstand	Scerzo M S 7618-1	Scerzo S 7619-1	Scerzo M S 7618-2	Scerzo \$ 7619-2
308 334 339 340 342 344	Schichtdrehwiderstand Schichtwiderstand Lautsprecher Elektrolyt-Kondensator Lautsprecher Elektrolyt-Kondensator	66202 (Tandem)	66202 (Tandem) - - - - - -	66202 (Tandem) 470 kΩ ½ W 65272 16μF30/35 V- NV 65899 16μF30/35V- NV	66202 (Tandem) 470 kΩ ½ W 65272 16 μF 30/36 V- NV 5346 16 μF30/35 V- NV

Hinzu kommen: Mechanische Teile:

Buchsenplatte kpl. f. Stereo	66199	66199	66199	66199
Außenlautsprecheranschluß	-	-	66400	66400
Zuleitg. f. Stereo-Wechsl. kpl.	-	-	66257	66257

					
346 347 348 349 350 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514	Papier-Kondensator Schichtwiderstand "Papier-Kondensator Schichtwiderstand "Papier-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Schichtwiderstand Elektrolyt-Kondensator Schichtwiderstand Papier-Kondensator Ausgangsübertrager kpl. Lautsprecher kpl. Elektrolyt-Kondensator Lautsprecher	0,01 μF 500 V - 0,01 μF 500 V - 33 kΩ ½ W 15 kΩ ⅓ W - - - - - - - - - - - - -	0,01 μF 500 V — 0,01 μF 500 V — 33 kΩ ⅓ W 15 kΩ ⅓ W	0,01 μF 500 V - 0,01 μF 500 V - 33 kΩ ½ W 15 kΩ ½ W 150 Ω ½ W 0,01 μF 125 V - 10 MΩ ½ W 22 kΩ ½ W 1 kΩ 66272 0,047 μF 250 V - 1,2 MΩ ½ W 200 kΩ ½ W 0,022 μF 250 V - 1 MΩ ½ W 1 kΩ ½ W 1000 pF 500 V ~ 80089 66316 16 μF30/35 V - NV 66316 16 μF30/35 V - NV	0,01 μF 500 V - 0,01 μF 500 V - 33 kΩ ½ W 15 kΩ ½ W 150 Ω ½ W 0,01 υF 125 V - 10 ΜΩ ½ W 22 kΩ ½ W 1 kΩ 66272 0,047 μF 250 V - 1,2 ΜΩ ½ W 220 kΩ ½ W 0,022 μF 250 V - 1 ΜΩ ½ W 1 kΩ ½ S 1 μF 12/15 V - 140 Ω ½ W 1000 pF 500 V ~ 80089 66316 16 μF 30/35 V - NV 66316 50 + 50 + 4 μF 350/
508 509 510	Schichtwiderstand Elektroly't-Kondensator	- - -	- - -	1 MΩ ⅓ W 1 kΩ ⅓ W 50 μF 12/15V –	1 MΩ ½ W 1 kΩ ½ W 50 μF 12/15 V –
512 513 514	Papier-Kondensator Ausgangsübertrager kpl Lautsprecher kpl	- - - -	- - - -	1000 pF 500 V~ 80089 66316	1000 pF 500 V~ 80089 66316
	Elektrolyt-Kondensator Lautsprecher	- 	= -	66316 50+50+4 μF 350/ 385V-Sockelausf.	66316 50+50+4 μF 350 385V-Sockelausf
521 518 519 520	Schichtwiderstand	-		n. Zeichng. 17285 33 kΩ ⅓ W siehe Pos 517 1 kΩ ⅙ W	n. Zeichng. 17285 33 kΩ ½ W siehe Pos. 517 1 kΩ ½ W
521 522 523	Selengleichricht (Lochabst. 20 mm) Netztrafo, kpl. montiert Röhre Röhre	<u> </u>	- - -	siehe Pos. 517 B 250 C 75 66269 EF 89 EL 84	siehe Pos. 515 B 250 C 75 66269 EF 89 EL 84





Cantilene S 8622-1 / Cantilene S 8622-2 Belcanto S 9622-1 / Belcanto S 9622-2

Abweichend von den Musiktruhen Cantilene 8622 und Belcanto 9622 sind:

Mechanische Teile:

Gegenstand	Für Stereopho Cantilene S8622-1	nie vorbereitet Belcanto S 9622-1	Vollstere Cantilene S 8622-2	o-Truhen Belcanto \$ 9622-2
Truhengehäuse kpl. Klangregister kpl. 3-fach Tastensatz, links Skala Gehäuserückwand kpl. Schallwand Rückw. hint. Lautsprecherraum Plattenwechsler	_	66232 66207 17598 66212 4-Touren-10-Plattenwechsler mit Stereo - Tonkopf, Ausführ. in Goldhammerlack, "Rex-Deluxe", Stereo F.a. Perpetuum-Ebner. Plattenteller: grün, Tonarm: elfenbein	66314 66221 66207 17598 66319 17660 17988 4-Touren-10-Plattenspieler mit Stereo - Tonkopf, Ausführ. in Goldhammerlack, "Rex-A 58" Stereo, Fa Perpetuum-Ebner. Plattenteller :grün Tonarm: beige	66315 66221 66207 17598 66320 17690 71698 4-Touren-10-Plattenspieler mit Stereo - Tonkopf, Ausführ. in Goldhammerlack, "Rex-Deluxe", Stereo Fa. Perpetuum-Ebner.

Elektrische Teile:

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	Cantilene \$ 8622-1	Belcanto \$ 9622-1	Cantilene S 8622-2	Belcanto S 9622-2
307	Schichtdrehwiderstand	66202 (Tandem)	66202 (Tandem)	66202 (Tandem)	66316 (Tandem)
346	Lautsprecher	—	—	66316	66316

Hinzu kommen: Mechanische Teile:

Schaltbild PosNr.	Gegenstand	Cantilene S 8622-1	Belcanto S 9622-1	Cantilene \$ 8622-2	Belcanto S 9622-2
	Buchsenplatte kpl. f. Stereo Zuleitg. f. Stereo-Wechsl. kpl.	66199	66199	66199 66263	66199 66263
	Außenlautsprecheranschl.kpl. f. Stereo	_	_	66400	66400
	Buchsenplatte kpl. für Stereo- Lautsprecher		_	66401	66401

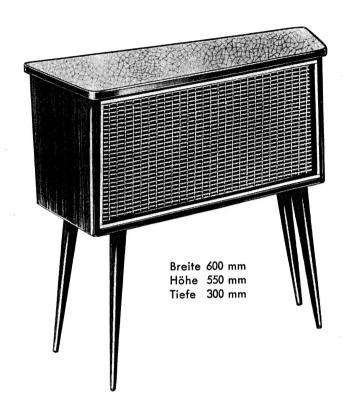
Lautsprechertisch 607

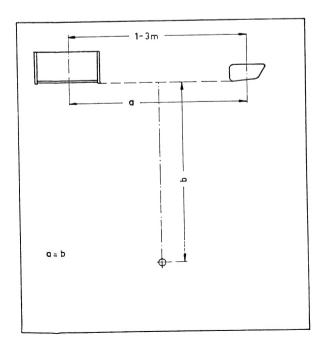
Der GRAETZ Stereolautsprechertisch ist zum Anschluß an den Stereo-Verstärker bzw. an GRAETZ Vollstereotruhen zur Vertiefung des Stereo-Eindruckes in großen Räumen bestimmt.

Mechanische Teile:

Gehäuse mit Zubehör kpl. Truhenfuß kpl. Bodenplatte Schallwand Zierleiste Bespannstoff Art. 1128, Farbe: 1 Breite: 225 mm Länge: 485 mm Fa. König & Hoffmann Bespannstoff Art. 1128, Farbe: 1 Breite: 225 mm, Länge: 555 mm	66 66 17 17
Fa. König & Hoffmann Batterie-Stecker (amerikanisch) Lautsprecheranschlußplatte kpl. Anschlußplattef. Batteriestecker Zwergstecker, 3-polig Stecker mit rundem Mittelstift Lautsprecher Hochtonlautsprecher Namenszug	66 66 65 65

> 6350 Fa. Preh 66383 5657 Fa. Witte & Co. 5991 Fa. Preh LS 30 Fa. Mischmann 65272 6861 11876





Aufstellung:

Truhe und Lautsprecherbox sollen in der gleichen Ebene, ein bis drei Meter je nach Raumgröße voneinander entfernt, aufgestellt werden. Der günstigste Hörabstand ist dann gegeben, wenn sich der Zuhörer von der Mitte der Lautsprecherebene so weit weg befindet, wie die Lautsprecher auseinander stehen. (s. Skizze!)

Einbaußdes Verstärkers in die für stereophonische Wiedergabe vorbereiteten Musiktruhen.

Die hierzu notwendigen Anschlüsse sind bereits am Gerät vorhanden. Der Verstärker wird im Laut-sprecherraum auf dem Boden der Truhe mit 4 Holz-schrauben befestigt. Hierbei ist folgendes zu be-

Der Verstärker wird bei allen Truhen außer Grazioso im Lautsprecherraum untergebracht.

Bei den Geräten "Scerzo"," "Cantilene" und "Bel-canto" muß vor dem Einbau des Verstärkers das, von hinten gesehene, rechte Schallrohr des Schall-kompressors an der rechten Seitenwand gelöst und etwas nach vorne geschoben werden. Der Verstärker kann dann auf die Bodenleiste geschraubt werden.

Bei "Grazioso" ist es möglich, den Verstärker in dem freien Raum vor der Chassisrückwand unter-zubringen. Für alle Steckverbindungen bleibt aus-reichend Platz.

Flektrische Anschlüsse:

- Der Netzanschluß des Verstärkers ist 220 Volt Wechselstrom. Gleicher Netzanschluß am Gerät, wie Plattenwechsler. (Parallel zur 220 V Primärwicklung des Rundfunk
 - gerätechassis!)
- Zusatzverstärker Niederfrequenz-Anschluß 220 V~ 00 0 0.0 000

Grazioso \$ 4617-1

- 2. Niederfrequenz-Anschluß (weiße Leitung) an die dafür vorgesehene Flanschbuchse am Gerät.
- 3. Der Anschluß des Zusatzlautsprechers erfolgt unverwechselbar über die Flanschbuchse "L" am Zusatzverstärker.

- 1. Monaurale Schallplatte auflegen. Jede normale Meß- oder Musikplatte ist geeignet.
- 2. Taste "TA" und "Stereo" drücken.
- 3. Lautstärkeregler des Gerätes auf mittlere Lautstärke einstellen.
- 4. Mit Regler "R" am Zusatzverstärker wird dann die Lautstärke der Lautsprecherbox nach Gehör auf den gleichen Wert eingestellt, wie die Truhenlautsprecher.

